**08.11.21 Учебная группа 3ТО**

**Преподаватель Кравцова Лариса Васильевна**

**МДК 02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров на автомобильном транспорте
Практическое занятие №9**

**Тема:** Нормирование скоростей движения автобусов на городских и пригородных маршрутах.

Цели занятия:

образовательная – изучение нормирования скоростей движения автобусов на городских и пригородных маршрутах.

* воспитательная – воспитание грамотного специалиста автомобильного транспорта и интереса к выбранной специальности;
* развивающая – развитие умения анализировать полученную информацию;

Задачи занятия: Закрепление теоретических и приобретение практических навыков по нормированию скоростей движения автобусов на городских и пригородных маршрутах.

Мотивация: полученные знания и умения необходимы для дальнейшего изучения МДК 02.02 и найдут практическое применение при трудоустройстве по специальности, в частности при организации перевозок пассажиров автомобильным транспортом.

**Задание студентам:**

1. Усвоить методику построения эпюр изменения пассажиропотоков на маршруте.

2. Научиться строить эпюры изменения пассажиропотоков и рассчитывать коэффициенты неравномерности пассажиропотоков

3. Выполненное практическое задание отправить на электронный адрес kravcova200167@mail.ru до 10.11.2021.

**Практическое занятие №9**

**Тема:** Нормирование скоростей движения автобусов на городских и пригородных маршрутах.

**Цель:** Закрепление теоретических и приобретение практических навыков по нормированию скоростей движения автобусов на городских и пригородных маршрутах.

**Задание**:

1. Усвоить методику нормирования скоростей движения автобусов на городских и пригородных маршрутах.

2. Научиться нормировать скорости движения автобусов на городских и пригородных маршрутах.

**Методические указания:**

1. Внимательно прочитать задание практического занятия.

2. Записать тему практического занятия, цель номер варианта. Вариант задания выдается преподавателем.

3. Выполнить контрольное задание согласно варианта.

После выполнения практических заданий студент должен **знать**: методику нормирования скоростей движения автобусов на городских и пригородных маршрутах.

**Уметь:** нормировать скорости движения автобусов на городских и пригородных маршрутах.

**Краткие сведения и основные формулы**

Техническая скорость движения автобуса:

, км/час

Скорость сообщения:

, км/час

где *lПЕР* – длина перегона, км;

*tДВ* – время движения автобуса к каждой остановке, принимаем согласно задания, мин;

tПР – время простоя на остановке, мин.

Время рейса:

, мин

где  - суммарное время движения автобуса в прямом (обратном) направлении, мин;

 - суммарное время простоя на промежуточных остановках, мин;

 - время простоя на конечной остановке, мин.

Время оборота:

, мин

Среднее время рейса:

, мин

Скорости:

- техническая

, км/час

- сообщения

, км/час

- эксплуатационная

, км/час

Если полученные результаты удовлетворяют условию VТ > VС >VЭ, то скорости движения автобуса (техническая, сообщения, эксплуатационная) рассчитаны правильно.

**Последовательность выполнения работы**

**Контрольное задание**

Согласно данных карточек хронометражных наблюдений рассчитать показатели и заполнить хронометражную карту (таблица 1):

1. Время рейса:

- в прямом направлении;

- в обратном направлении.

2. Время оборота.

3. Среднее время рейса.

4. Скорость техническую по каждому перегону в прямом и обратном направлении.

5. Скорость техническую по направлениям движения

 - в прямом направлении;

- в обратном направлении.

6. Скорость сообщения по каждому перегону в прямом и обратном направлении.

7. Скорость сообщения по направлениям движения

 - в прямом направлении;

- в обратном направлении.

8. Среднюю техническую скорость в целом по маршруту.

9. Среднюю скорость сообщения в целом по маршруту.

10. Среднюю эксплуатационную скорость в целом по маршруту.

11. Проверить расчеты по условию VТ > VС >VЭ.

12. Записать выводы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Ф.И.О. студента | Вариант |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Аверкина Е. А. | Вариант 1 |
| 2 | Аксёнов А. В. | Вариант 2 |
| 3 | Андруконис Р. О | Вариант 3 |
| 4 | Белимова Б. А | Вариант 4 |
| 5 | Бондаренко Е. С | Вариант 1 |
| 6 | Владимирова А. Д. | Вариант 2 |
| 7 | Дерюга Р. М. | Вариант 3 |
| 8 | Кравцова Е. А | Вариант 4 |
| 9 | Лепинский Р. А | Вариант 1 |
| 10 | Литовченко Н. А | Вариант 2 |
| 11 | Никитенко Н. Ю | Вариант 3 |
| 12 | Опарин С. А. | Вариант 4 |
| 13 | Попов Д. Н | Вариант 1 |
| 14 | Рытиков М. В. | Вариант 2 |
| 15 | Стёпин Р. С. | Вариант 3 |
| 16 | Тадеуш-Левин И.А | Вариант 4 |
| 17 | Тищенко О. О | Вариант 1 |
| 18 | Трубчанина Е. А. | Вариант 2 |
| 19 | Чепиль О. В | Вариант 3 |
| 20 | Юраш А. А | Вариант 4 |

Исходные данные для расчета

|  |
| --- |
| Вариант 1 |
| Прямое направление | Обратное направление |
| №ост | *lПЕР*, км | tДВ, мин | tПР, мин | №ост | *lПЕР*, км | tДВ, мин | tПР, мин |
| 1 | - | - | 5,0 | 10 | - | - | 5,0 |
| 2 | 1,0 | 2,4 | 0,6 | 9 | 1,5 | 2,6 | 0,9 |
| 3 | 0,5 | 1,3 | 0,8 | 8 | 0,9 | 2,1 | 0,8 |
| 4 | 0,8 | 2,2 | 0,7 | 7 | 0,5 | 1,5 | 0,7 |
| 5 | 0,5 | 1,5 | 0,6 | 6 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| 6 | 1,5 | 3,2 | 0,4 | 5 | 1,5 | 2,6 | 0,7 |
| 7 | 1,0 | 2,3 | 0,9 | 4 | 0,5 | 1,4 | 1,2 |
| 8 | 0,5 | 1,5 | 1,2 | 3 | 0,8 | 1,3 | 1,5 |
| 9 | 0,9 | 2,1 | 1,5 | 2 | 0,5 | 1,3 | 0,9 |
| 10 | 1,5 | 2,7 | - | 1 | 1,0 | 2,1 | - |
| Всего | 8,2 | 19,2 | 6,7+5,0 | - | 8,2 | 16,6 | 7,3+5,0 |

|  |
| --- |
| Вариант 2 |
| Прямое направление | Обратное направление |
| №ост | *lПЕР*, км | tДВ, мин | tПР, мин | №ост | *lПЕР*, км | tДВ, мин | tПР, мин |
| 1 | - | - | 5,0 | 10 | - | - | 5,0 |
| 2 | 0,5 | 1,3 | 0,8 | 9 | 1,0 | 1,7 | 1,1 |
| 3 | 0,8 | 1,7 | 0,9 | 8 | 0,9 | 1,5 | 1,0 |
| 4 | 1,2 | 1,9 | 1,2 | 7 | 0,6 | 1,5 | 0,9 |
| 5 | 0,7 | 1,6 | 0,7 | 6 | 0,5 | 1,3 | 0,8 |
| 6 | 0,6 | 1,4 | 0,9 | 5 | 0,6 | 1,3 | 0,8 |
| 7 | 0,5 | 1,4 | 0,8 | 4 | 0,7 | 1,8 | 1,2 |
| 8 | 0,6 | 1,2 | 1,4 | 3 | 1,2 | 1,9 | 1,3 |
| 9 | 0,9 | 1,5 | 1,6 | 2 | 0,8 | 1,5 | 0,9 |
| 10 | 1,0 | 1,5 | - | 1 | 0,5 | 1,3 | - |
| Всего | 6,8 | 13,5 | 8,3+5,0 | - | 6,8 | 13,7 | 8,0+5,0 |

|  |
| --- |
| Вариант 3 |
| Прямое направление | Обратное направление |
| №ост | *lПЕР*, км | tДВ, мин | tПР, мин | №ост | *lПЕР*, км | tДВ, мин | tПР, мин |
| 1 | - | - | 5,0 | 10 | - | - | 5,0 |
| 2 | 1,3 | 2,2 | 0,6 | 9 | 1,2 | 1,7 | 0,6 |
| 3 | 1,1 | 1,7 | 0,8 | 8 | 0,7 | 1,2 | 0,7 |
| 4 | 0,5 | 1,3 | 1,2 | 7 | 0,3 | 0,8 | 0,8 |
| 5 | 0,4 | 1,1 | 0,7 | 6 | 0,6 | 1,3 | 0,6 |
| 6 | 0,8 | 1,3 | 0,8 | 5 | 0,8 | 1,5 | 1,1 |
| 7 | 0,6 | 1,3 | 0,9 | 4 | 0,4 | 1,1 | 0,8 |
| 8 | 0,3 | 0,9 | 1,0 | 3 | 0,5 | 1,2 | 1,3 |
| 9 | 0,7 | 1,4 | 1,1 | 2 | 1,1 | 1,7 | 0,8 |
| 10 | 1,2 | 1,9 | - | 1 | 1,3 | 2,0 | - |
| Всего | 6,9 | 13,1 | 7,1+5,0 | - | 6,9 | 12,4 | 6,7+5,0 |

|  |
| --- |
| Вариант 4 |
| Прямое направление | Обратное направление |
| №ост | *lПЕР*, км | tДВ, мин | tПР, мин | №ост | *lПЕР*, км | tДВ, мин | tПР, мин |
| 1 | - | - | 5,0 | 10 | - | - | 5,0 |
| 2 | 0,5 | 1,2 | 0,9 | 9 | 0,4 | 0,9 | 0,8 |
| 3 | 0,8 | 1,7 | 0,8 | 8 | 0,6 | 1,3 | 0,9 |
| 4 | 1,0 | 1,7 | 1,2 | 7 | 0,4 | 1,0 | 0,5 |
| 5 | 0,6 | 1,3 | 1,3 | 6 | 0,2 | 0,5 | 0,6 |
| 6 | 0,7 | 1,4 | 0,5 | 5 | 0,7 | 1,4 | 1,1 |
| 7 | 0,2 | 0,6 | 0,6 | 4 | 0,6 | 1,2 | 0,,8 |
| 8 | 0,4 | 1,0 | 0,6 | 3 | 1,0 | 1,6 | 1,3 |
| 9 | 0,6 | 1,4 | 0,7 | 2 | 0,8 | 1,3 | 1,1 |
| 10 | 0,4 | 1,0 | - | 1 | 0,5 | 1,2 | - |
| Всего | 5,2 | 11,4 | 6,6+5,0 | - | 5,2 | 10,4 | 7,1+5,0 |

Решение

1. Определяем время рейса в прямом направлении:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. 1. Определяем время рейса в обратном направлении:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Определяем время оборота:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Определяем среднее время рейса:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Определяем скорость техническую по каждому перегону в прямом направлении.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Определяем скорость техническую по каждому перегону в обратном направлении.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Определяем скорость техническую в прямом направлении:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Определяем скорость техническую в обратном направлении:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Полученные результаты заносим в таблицу 1.

8. Определяем скорость сообщения по каждому перегону в прямом направлении.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Определяем скорость сообщения по каждому перегону в обратном направлении.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Определяем скорость сообщения в прямом направлении:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11. Определяем скорость сообщения в обратном направлении:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Полученные результаты заносим в таблицу 1.

12. Определяем среднюю техническую скорость в целом по маршруту.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13. Определяем среднюю скорость сообщения в целом по маршруту.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14. Определяем среднюю эксплуатационную скорость в целом по маршруту.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15. Проверяем расчеты по условию VТ > VС >VЭ. Делаем выводы.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Таблица 1 – Данные хронометражных наблюдений

|  |  |
| --- | --- |
| Прямое направление | Обратное направление |
| №ост | *lПЕР*, км | tДВ, мин | tПР, мин | VТ, км/час | VС, км/час | №ост | *lПЕР*, км | tДВ, мин | tПР, мин | VТ, км/час | VС, км/час |
| 1 | - | - |  | - | - | 10 | - | - |  | - | - |
| 2 |  |  |  |  |  | 9 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  | 8 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  | - |  |  | 1 |  |  | - |  |  |
| Всего |  |  |  |  |  | - |  |  |  |  |  |

**Вопросы для закрепления:**

1. Скорости движения нормируют для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Нормы времени на выполнение рейсов на маршруте устанавливают

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Нормы времени на выполнение рейсов служат \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Применяют два метода нормирования скоростей движения автобусов на маршруте и определения времени рейса:

1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Условное обозначениевремени рейса \_\_\_\_\_\_\_, формула определения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, единица измерения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

6. Условное обозначениевремени оборота \_\_\_\_\_\_\_, формула определения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, единица измерения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

7. Условное обозначениетехнической скорости автобуса \_\_\_\_\_\_\_, формула определения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, единица измерения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

8. Условное обозначение скорости сообщения автобуса \_\_\_\_\_\_\_, формула определения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, единица измерения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

9. Условное обозначениеэксплуатационной скорости автобуса \_\_\_\_\_\_\_, формула определения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, единица измерения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

10. Если полученные результаты удовлетворяют условию \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, то скорости движения автобуса (техническая, сообщения, эксплуатационная) рассчитаны правильно.